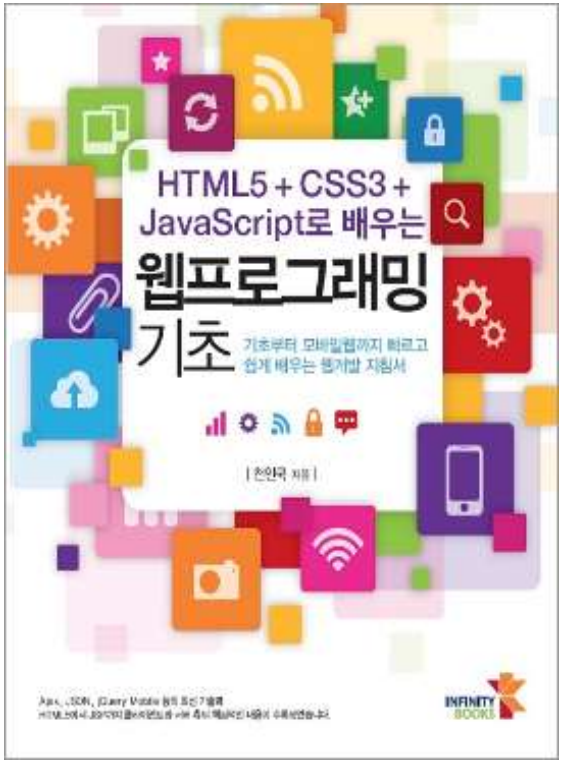
HTML5

명품
HTML5+
CSS3+
Javascript
웹 프로그래밍
www.webprogramming.co.kr


HTML5 + CSS3 +
JavaScript로 배우는
웹프로그래밍
기초
INFINITY BOOKS

My ID (HTML5, 1st semester 2019)

성명	ID
강민수	HM01
구병준	HM02
김종민	HM03
박성철	HM04
이창호	HM05
김동영	HM06
김종건	HM07
박승훈	HM08
손성빈	HM09
손지석	HM10
안예찬	HM11
양성철	HM12
유종인	HM13
차재옥	HM14
강현이	HM15
김경미	HM16

김경영	HM17
김규년	HM18
김수정	HM19
김영록	HM20
김예원	HM21
김유빈	HM22
김정인	HM23
김주호	HM24
송다은	HM25
오주현	HM26
이한글	HM27
장세진	HM28
정주은	HM29
정호기	HM30
황혁준	HM31
김태은	HM32
이재면	HM33

Weekly plan (HTML5, 1st semester 2019)

- **wk01 : Introduction to curriculum, current state of HTML5 & github**
- **wk02 : Making HTML5 documents**
- **wk03 : iFrame, Media, my 1st Homepage & Intro to Semantic tags**
- **wk04 : Semantic tags & Web forms**
- **wk05 : CSS3 I. Basic & Box model**
- **wk06 : CSS3 II. Advanced & Animation**
- **wk07 : my 2nd Homepage**
- **wk08 : Mid-term Exam.**
- **wk09 :**
- **wk10 :**
- **wk11 :**
- **wk12 :**
- **wk13 :**
- **wk14 :**
- **wk15 : Final exam.**

wk05

강의 목표

1. CSS3 언어가 무엇인지 안다.
2. CSS3 스타일 시트를 작성하는 방법을 안다.
3. CSS3 셀렉터 만드는 방법을 안다.
4. CSS3로 텍스트 꾸미기를 할 수 있다.
5. CSS3로 웹 페이지에 색과 모양을 꾸밀 수 있다.
6. CSS3의 박스 모델을 이해하고 다룰 수 있다.
7. CSS3로 HTML 태그의 배경과 테두리 등을 꾸밀 수 있다.
8. CSS3로 그림자 효과를 만들 수 있다.

wk05-실습 : 결과를 나의 github에 올리기

실습 결과를 github에 올립니다.

1. README.md에는 실습 결과 요약 추가 입력

2. “hmxx” repo 에 wk05_src 폴더 upload

단 업로드가 안될 경우, wk05_src.zip을 업로드
그리고 집에서 wk05_src 폴더로 다시 업로드.

05

CSS3 고급 활용

wk06

강의 목표

1. CSS3로 HTML 태그가 출력되는 위치를 조절할 수 있다.
2. CSS3로 리스트를 예쁘게 꾸밀 수 있다.
3. CSS3로 표를 예쁘게 꾸밀 수 있다.
4. CSS3로 폼을 꾸미고 사용자의 입력에 반응하게 할 수 있다.
5. CSS3로 애니메이션, 전환(transition), 변환(transform) 효과를 만들 수 있다.

→ X-mas 카드 제작

* [wk07] My Homepage V2 & Kahoot Quiz 10

* [wk08] 중간고사 : HTML5 and CSS3 (교재 1장 ~ 5장)

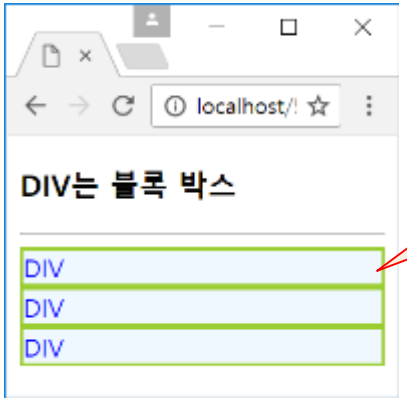
배치 (layout)

- 배치
  - CSS3로 HTML 태그가 출력되는 위치 지정
    - HTML 태그는 웹 페이지에 작성된 순서와 달리 배치 가능
  - 배치 기능의 CSS3 프로퍼티들
    - display
    - position
    - left, right, top, bottom
    - float
    - z-index
    - visibility
    - overflow

블록 박스와 인라인 박스

- HTML 태그는 인라인 태그와 블록 태그로 나뉨
  - 인라인 태그는 인라인 박스, 블록 태그는 블록 박스로 출력
- 블록 박스와 인라인 박스의 디폴트 출력 모양

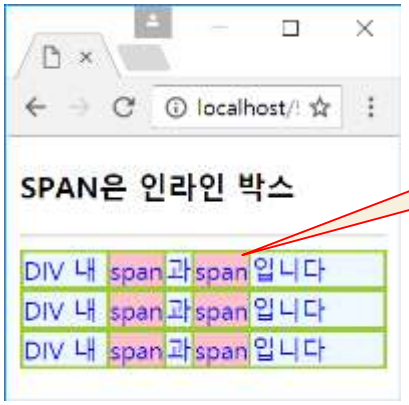
블록 박스



블록 박스는 새 라인에서 시작.
왼쪽에서 오른쪽 끝까지 통째 점유

```
<div>DIV</div>
<div>DIV</div>
<div>DIV</div>
```

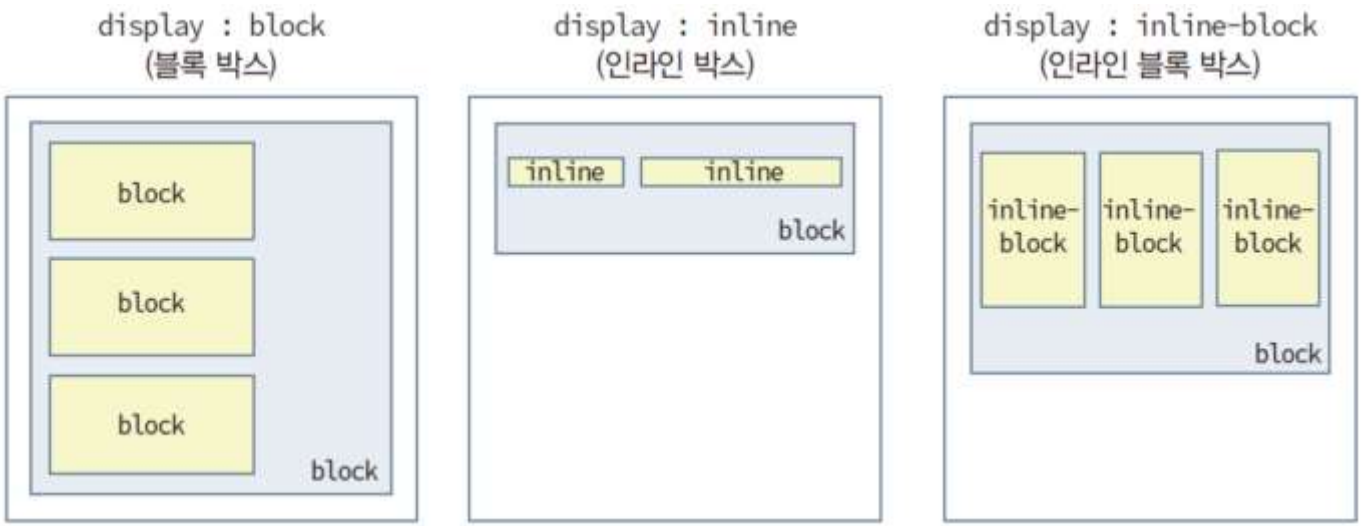
인라인 박스



인라인 박스는 블록 안에 배치
옆에 다른 태그 배치 가능

```
<div>DIV 내 <span>span</span>과<span>span</span>입니다</div>
<div>DIV 내 <span>span</span>과<span>span</span>입니다</div>
<div>DIV 내 <span>span</span>과<span>span</span>입니다</div>
```

박스의 유형 제어 : display



블록박스 (display:block)	인라인 박스 (display:inline)	인라인 블록 박스 (display:inline-block)
항상 새 라인에서 시작	새 라인에서 시작 못함. 라인 안(inline)에 있음	새 라인에서 시작 못함. 라인 안(inline)에 있음
블록 박스 내에만 배치	모든 박스 내 배치 가능	모든 박스 내 배치 가능
옆에 다른 요소 배치 불가능	옆에 다른 요소 배치 가능	옆에 다른 요소 배치 가능
width와 height으로 크기 조절	width와 height으로 크기 조절 불가능	width와 height 크기 조절 가능
padding, border, margin 조절 가능	margin-top, margin-bottom 조절 불가능	padding, border, margin의 조절 가능

inline 속성

block 속성

display : block

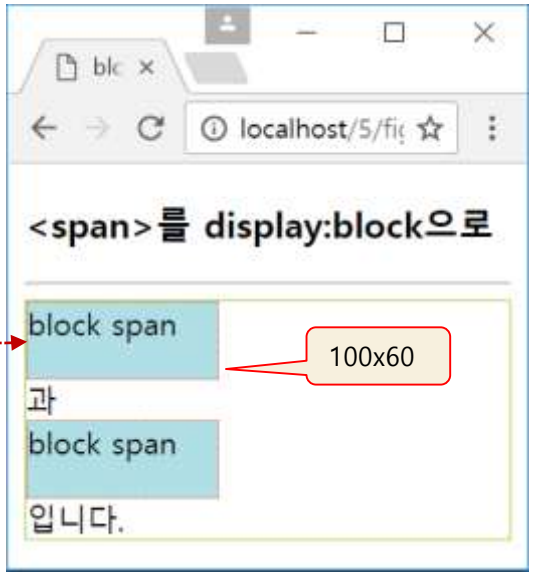
예 : 을 블록 박스로 수정 → width, height 설정 가능

CSS 스타일

```
span {
   display : block;
   width : 100px;
   height : 60px;
 }
```

HTML 코드

```
<div>
   <span>block span</span>과
   <span>block span</span>입니다.
</div>
```



* 을 block 박스로 지정하고, 폭과 높이를 각각 100px, 60px로 지정한 사례.
  한 줄을 독점적으로 차지하여 옆에 다른 태그 배치되지 않음

display : inline

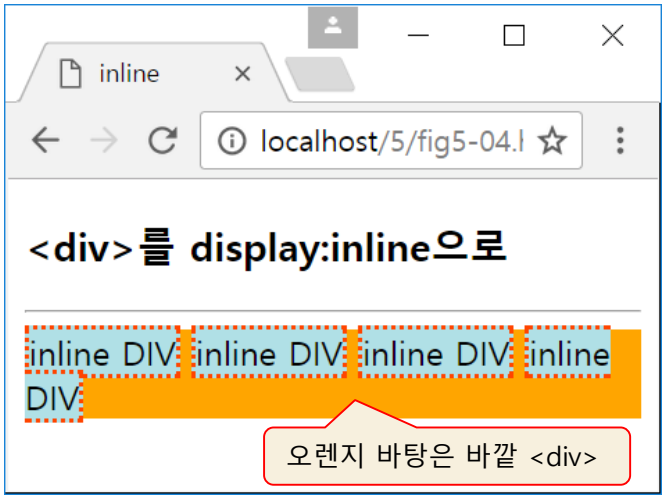
예 : 를 인라인 박스로 수정 → 줄 바꿈 없이 배치

CSS 스타일

```
div div {
   display : inline;
}
```

HTML 코드

```
<div style="background : orange">
   <div>inline DIV</div>
   <div>inline DIV</div>
   <div>inline DIV</div>
</div>
```



* 가 inline박스로 지정됨.
inline 박스는 라인 안에 다른 요소들과 함께 배치.
공간이 좁으면 남은 부분이 다음 라인으로 넘어감

display : inline-block

예 : 를 인라인 블록 박스로 수정

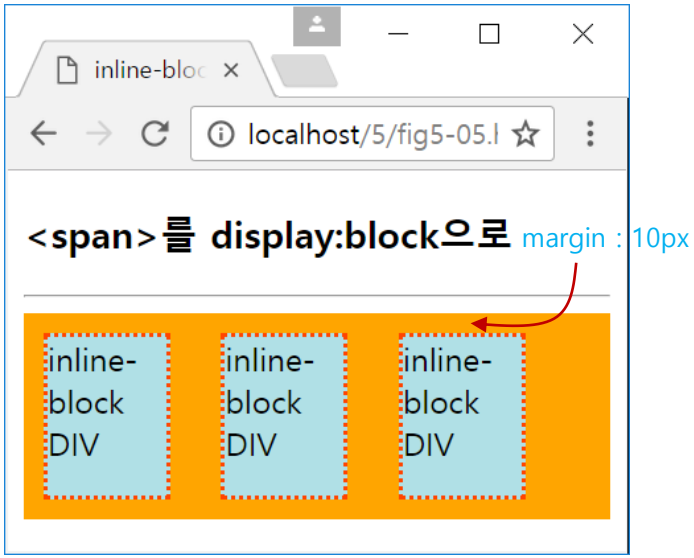
→ 줄 바꿈 없이 width, height 설정 가능

CSS 스타일

```
div div {
   display : inline-block;
   border : 2px dotted orangered ;
   background : powderblue;
   margin : 10px;
   width : 60px;
   height : 80px;
}
```

HTML 코드

```
<div style="background : orange">
   <div>inline-block DIV</div>
   <div>inline-block DIV</div>
   <div>inline-block DIV</div>
</div>
```



* inline-block 박스는 라인 안에 다른 요소들과 함께 배치. 동시에 width, height, margin 으로 크기 조절 가능

예제 5-1 display 프로퍼티로 박스 유형 설정


```
<!DOCTYPE html>
<html><head><title>display 프로퍼티</title>
<style>
div {
   border : 2px solid yellowgreen;
   color : blue;
   background : aliceblue;
}
span {
   border : 3px dotted red;
   background : yellow;
}
</style></head>
<body>
<h3>인라인, 인라인 블록, 블록</h3>
<hr>
나는 <div style="display:none">
          div(none)</div>입니다.<br><br>
나는 <div style="display:inline">
          div(inline)</div> 입니다.<br><br>
나는 <div style="display:inline-block; height:50px">
          div(inline-block)</div> 입니다.<br><br>
나는 <div>div<span style="display:block">
                    span(block)</span> 입니다.
     </div>
</body>
</html>
```

display:none으로 지정되어 텍스트가 보이지 않음

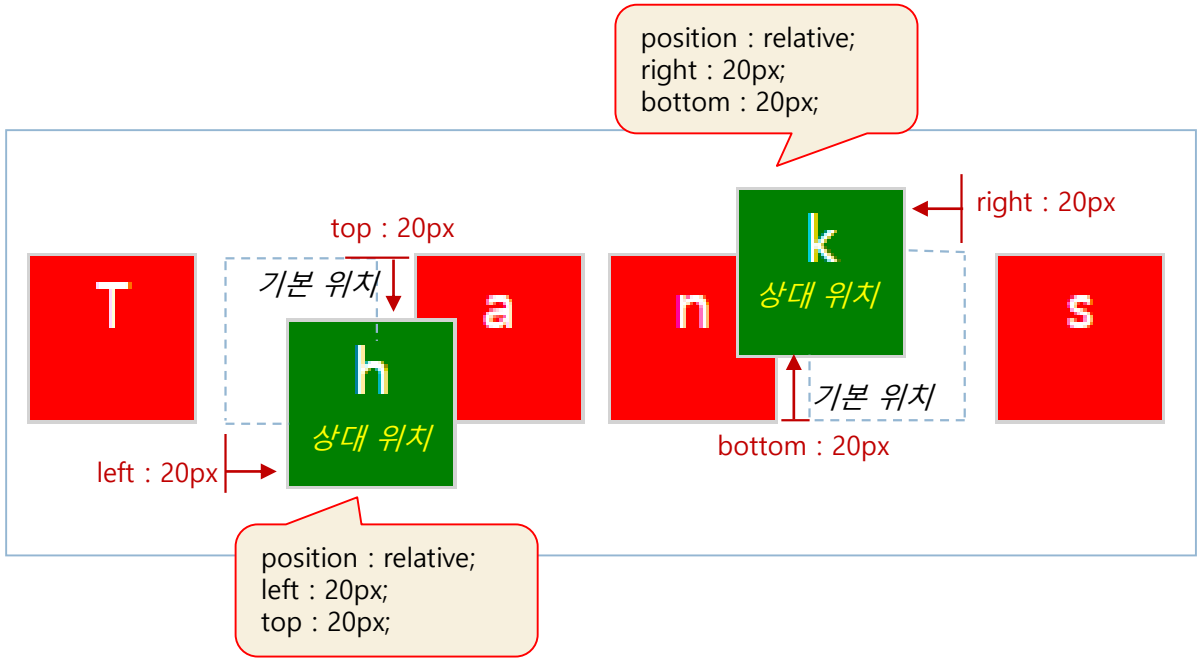
wk06_ex01_display.html

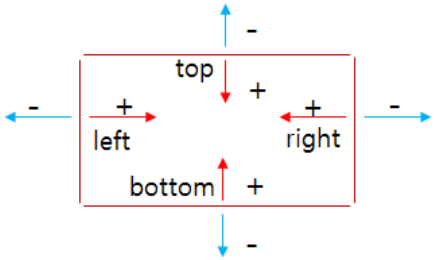
박스의 배치 : position

- normal flow
  - 웹 페이지에 나타난 순서대로 HTML 태그 배치
  - position 프로퍼티를 이용하여 normal flow 무시 가능
- position 프로퍼티를 이용한 배치 방법
  - 정적 배치 - position : static(디폴트)
  - 상대 배치 - position : relative
  - 절대 배치 - position : absolute
  - 고정 배치 - position : fixed
  - 유동 배치 - **float : left** 혹은 **float : right**
- position 프로퍼티를 사용할 때, 태그의 위치와 크기
  - **top, bottom, left, right, width, height** 프로퍼티로 지정
    - 이들 프로퍼티는 배치 방법에 따라 다르게 사용됨

상대 배치, position : relative

- normal flow의 '**기본 위치**'에서 left, top, bottom, right 프로퍼티의 값만큼 이동한 '**상대 위치**'에 배치





예제 5-2 position : relative 상대 배치

이 예제는 5 개의 중 h와 k 글자를 가진 2개의 에 마우스를 올리면 20px씩 상대 배치시키는 사례를 보여준다.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>relative 배치</title>
<style>
div {
    display : inline-block;
    height : 50px;
    width : 50px;
    border : 1px solid lightgray;
    text-align : center;
    color : white;
    background : red;
}
#down:hover {
    position : relative;
    left : 20px;
    top : 20px;
    background : green;
}
#up:hover {
    position : relative;
    right : 20px;
    bottom : 20px;
    background : green;
}
</style>
</head>
```

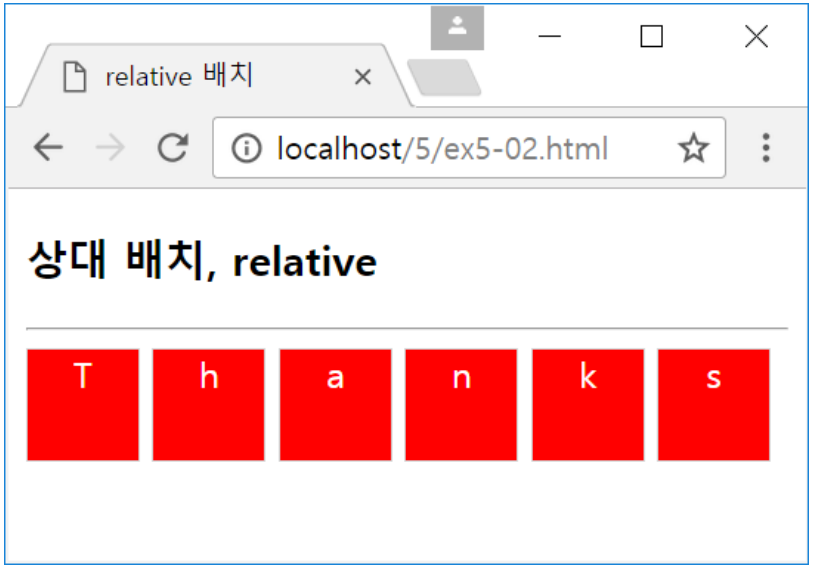
h 블록에 마우스를 올리면 상대배치함

k 블록에 마우스를 올리면 상대배치함

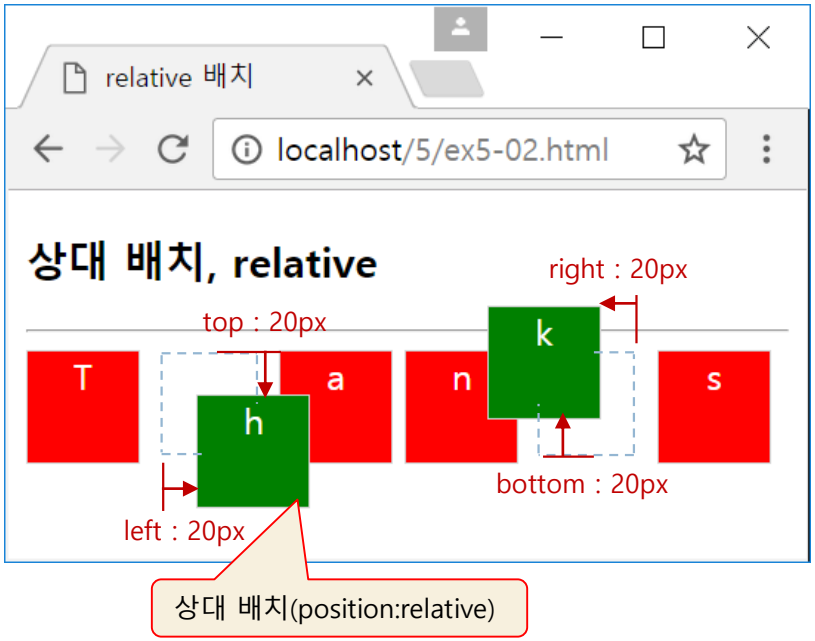
```
<body>
<h3>상대 배치, relative</h3>
<hr>
    <div>T</div>
    <div id="down">h</div>
    <div >a</div>
    <div>n</div>
    <div id="up">k</div>
    <div>s</div>
</body>
</html>
```

wk06_ex02_position_relative.html

예제 5-2 실행 결과

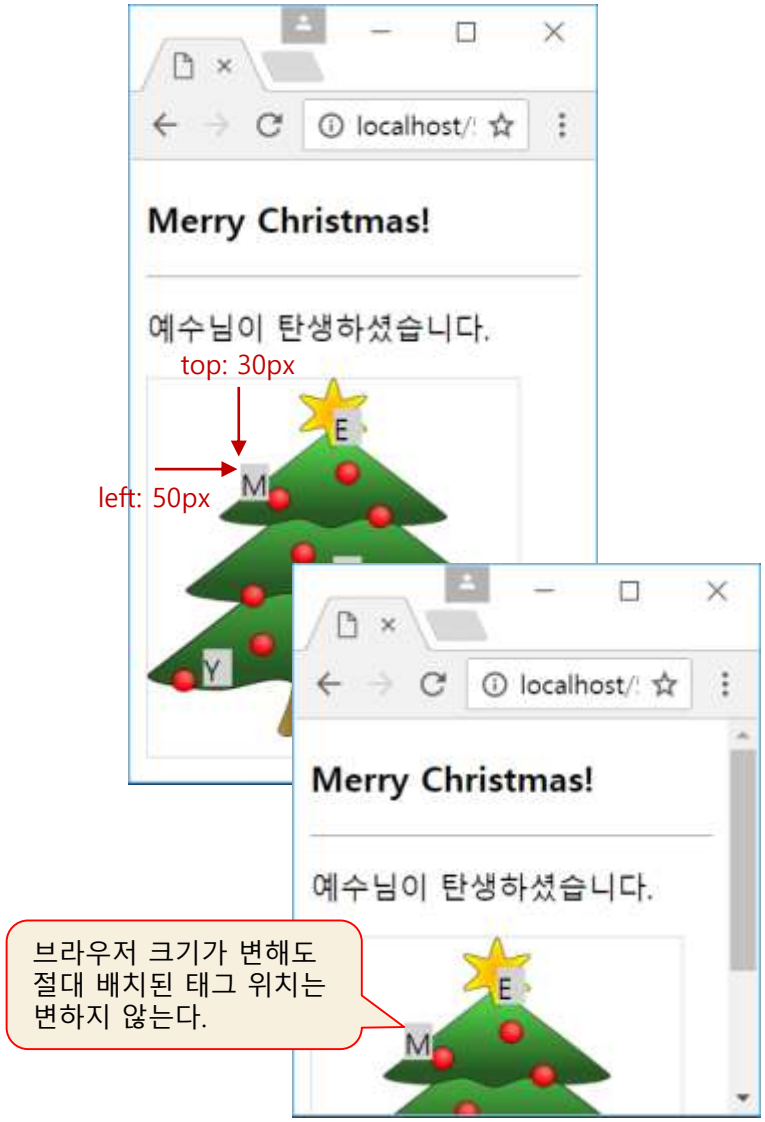


초기 상태



h와 k 블록에 **마우스를 올린 경우**,
상대 배치에 따라 위치가 변함

예제 5-3 position:absolute 절대 배치




```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>절대 배치</title>
<style>
div {
    display : inline-block;
    position : absolute; /* 절대 배치 */
    border : 1px solid lightgray;
}
div > p {
    display : inline-block; /* div의 자식 p */
    position : absolute; /* 절대 배치 */
    height : 20px;
    width : 15px;
    background : lightgray;
}
</style>
</head>
<body>
<h3>Merry Christmas!</h3>
<hr>
<p>예수님이 탄생하셨습니다.</p>
<div>
    <img src="media/christmastree.png"
          width="200" height="200" alt="크리스마스 트리">
    <p style="left:50px; top:30px">M</p>
    <p style="left:100px; top:0px">E</p>
    <p style="left:100px; top:80px">R</p>
    <p style="left:150px; top:110px">R</p>
    <p style="left:30px; top:130px">Y</p>
</div>
</body>
</html>
```

wk06_ex03_position_absolute.html

예제 5-4 position : fixed로 브라우저 하단 오른쪽에 고정 배치 [DIY]


```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head><title>고정 배치</title>
<style>
#fixed {
    position : fixed;
    bottom : 10px;
    right : 10px;
    width : 100px;
    padding : 5px;
    background : red;
    color : white;
}
</style></head>
<body>
<h3>Merry Christmas!</h3>
<hr>
<img src="media/christmastree.png"
        width="300" height="300"
        alt="크리스마스 트리">
<div id="fixed">예수님이 탄생하셨습니다.
</div>
</body>
</html>
```

wk06_ex04_position_fixed.html

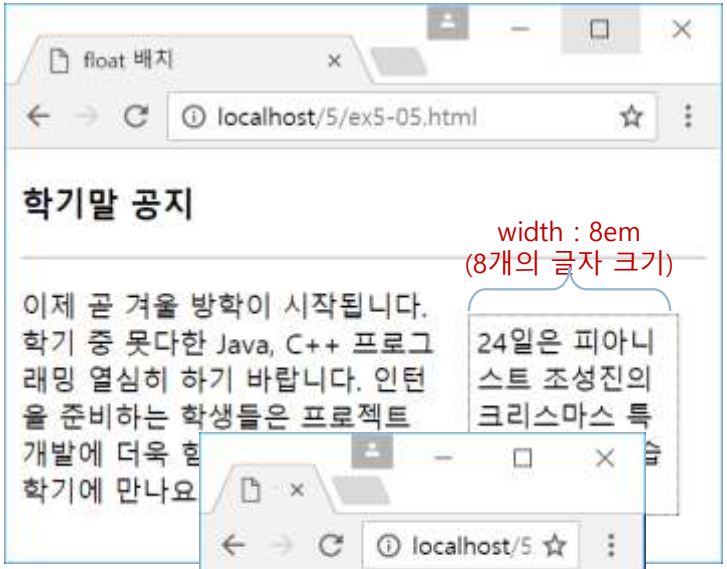
글이 좌측 상단에 배치

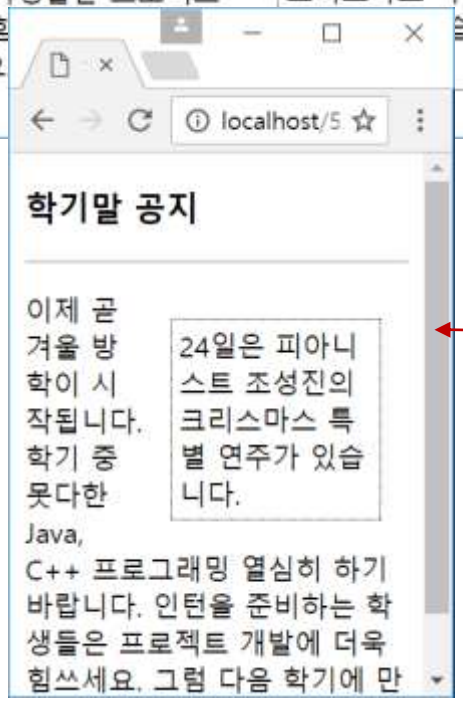
좌측하단에 이름 배치

예제 5-5 float : right로 브라우저의 오른편에 항상 배치


```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head><title>float 배치</title>
<style>
#float {
    float : right;
    border : 1px dotted black;
    width : 8em;
    padding : 0.25em;
    margin : 1em;
}
</style>
</head>
<body>
<h3>학기말 공지</h3>
<hr>
<div>
<p id="float">
    24일은 피아니스트 조성진의 크리스마스 특별
    연주가 있습니다.</p>
<p>
    이제 곧 겨울 방학이 시작됩니다. 학기 중 못다한
    Java, Python 프로그래밍 열심히 하기 바랍니다.
    인턴을 준비하는 학생들은 프로젝트 개발에
    더욱 힘쓰세요. 그럼 다음 학기에 만나요.</p>
</div>
</body>
</html>
```

wk06_ex05_position_float.html



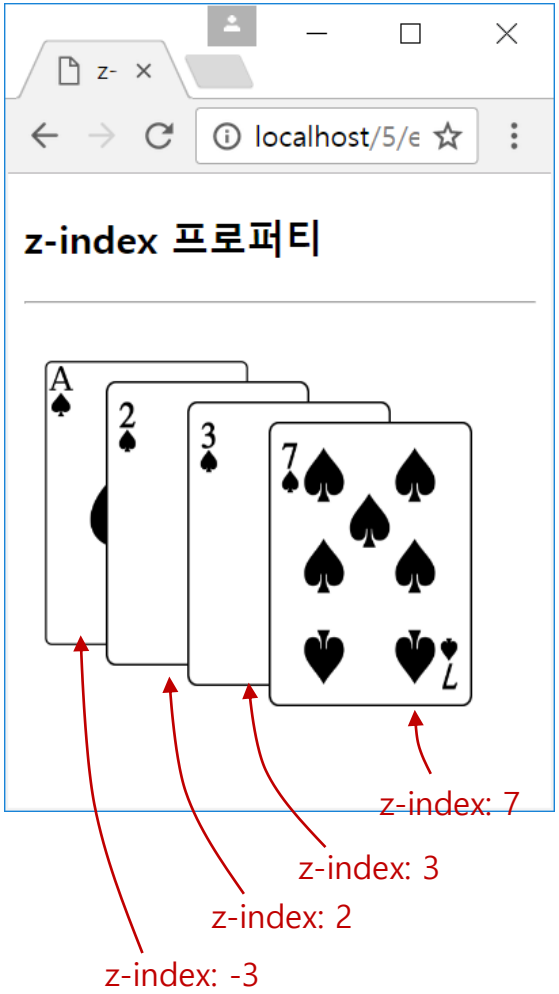


이 블록은 브라우저 오른쪽에 항상 출력

예제 5-6 z-index 로 카드 쌓기

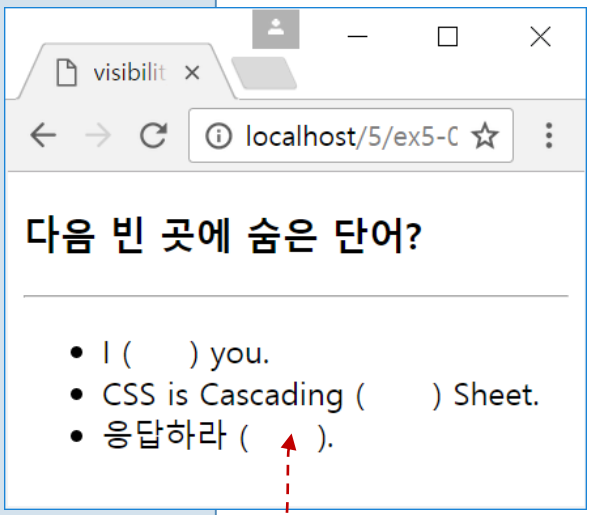

```
<!DOCTYPE html>
<html><head><title>z-index 프로퍼티</title>
<style>
div { position : absolute; }
img { position : absolute; }
#spadeA { z-index : -3; left : 10px; top : 20px; }
#spade2 { z-index : 2; left : 40px; top : 30px; }
#spade3 { z-index : 3; left : 80px; top : 40px; }
#spade7 { z-index : 7; left : 120px; top : 50px; }
</style></head>
<body>
<h3>z-index 프로퍼티</h3>
<hr>
<div>
<img id="spadeA" src="media/spade-A.png"
        width="100" height="140" alt="스페이드A">
<img id="spade2" src="media/spade-2.png"
        width="100" height="140" alt="스페이드2">
<img id="spade3" src="media/spade-3.png"
        width="100" height="140" alt="스페이드3">
<img id="spade7" src="media/spade-7.png"
        width="100" height="140" alt="스페이드7">
</div>
</body>
</html>
```

wk06_ex06_z_index.html



예제 5-7 visibility로 텍스트 숨기기


```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head><title>visibility 프로퍼티</title>
<style>
span {
   visibility : hidden;
}
</style>
</head>
<body>
<h3>다음 빈 곳에 숨은 단어?</h3>
<hr>
<ul>
   <li>I (<span>love</span>) you.
   <li>CSS is Cascading (<span>Style</span>) Sheet.
   <li>응답하라 (<span>1988</span>).
</ul>
</body>
</html>
```

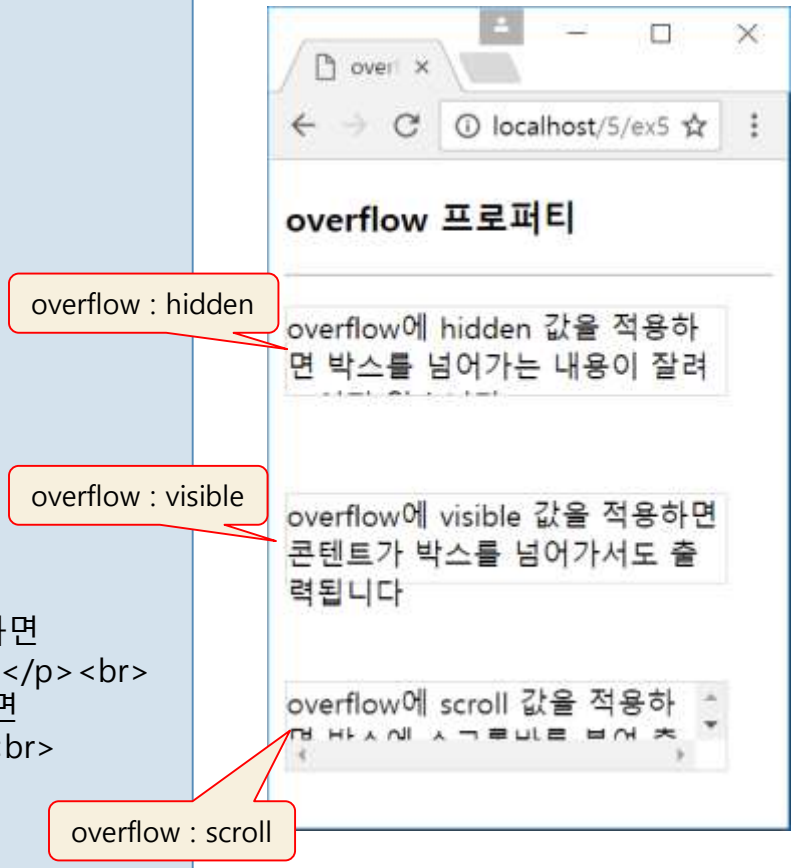


visibility : hidden;
공간은 차지하지만
텍스트는 보이지 않음

wk06_ex07_visibility.html

예제 5-8 **overflow** 프로퍼티 활용


```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>overflow 프로퍼티</title>
<style>
p {
   width : 15em;
   height : 3em;
   border : 1px solid lightgray;
}
.hidden { overflow : hidden; }
.visible { overflow : visible; }
.scroll { overflow : scroll; }
</style>
</head>
<body>
<h3>overflow 프로퍼티</h3>
<hr>
<p class="hidden">overflow에 hidden 값을 적용하면
      박스를 넘어가는 내용이 잘려 보이지 않습니다.</p><br>
<p class="visible">overflow에 visible 값을 적용하면
      콘텐트가 박스를 넘어가서도 출력됩니다</p><br>
<p class="scroll">overflow에 scroll 값을 적용하면
      박스에 스크롤바를 붙여 출력합니다.</p>
</body>
</html>
```



wk06_ex08_overflow.html

CSS3로 리스트 꾸미기

CSS3로 리스트 꾸미기

- 리스트의 모양을 꾸미는 CSS3 프로퍼티들

프로퍼티	설명
list-style-type	아이템 마커 타입 지정
list-style-image	아이템 마커 이미지 지정
list-style-position	아이템 마커의 출력 위치 지정(아이템 영역 내 혹은 영역 바깥)
list-style	앞의 3개 프로퍼티 값을 한 번에 지정하는 단축 프로퍼티

CSS3로 리스트 꾸미기

커피 메뉴

- Espresso
- Cappuccino
- Cafe Latte

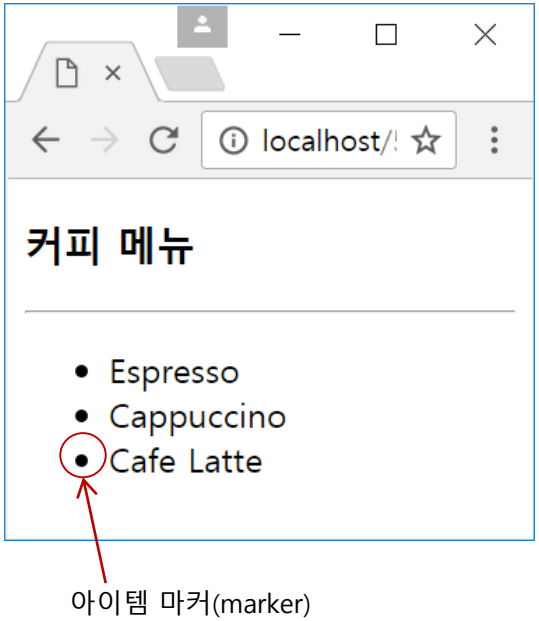
127.0.0.1:50599/wk07/wk07_ex02_hmenu.html

Home Espresso Cappuccino Cafe Latte F.A.Q

리스트 꾸미기에 사용할 HTML 페이지


```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>리스트 꾸미기</title>
</head>
<body>
<h3>커피 메뉴</h3>
<hr>
<ul>
   <li>Espresso</li>
   <li>Cappuccino</li>
   <li>Cafe Latte</li>
</ul>
</body>
</html>
```

wk06_ex09_list_start.html

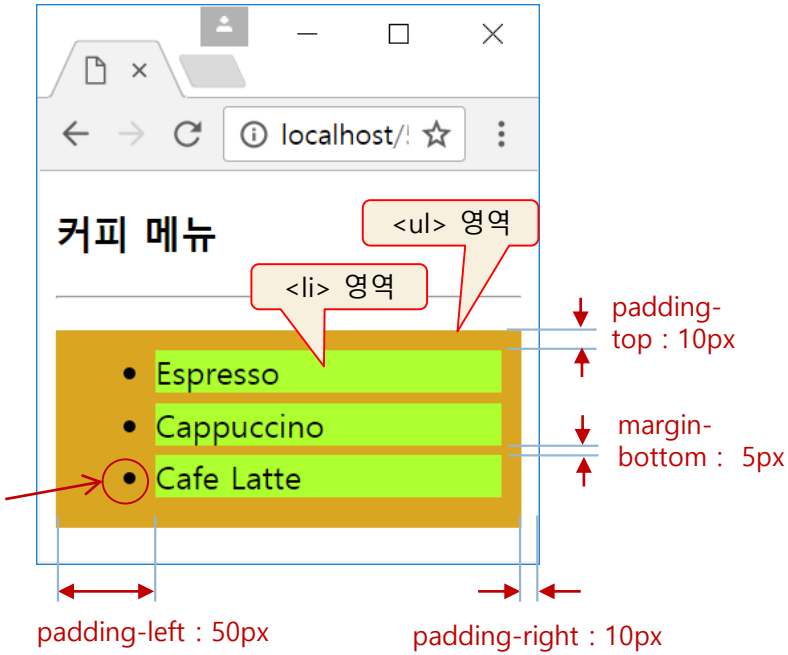


리스트와 아이템에 배경색 입히기

- background 프로퍼티 이용

CSS 스타일

```
ul {
   background : goldenrod;
   padding : 10px 10px 10px 50px;
}

ul li { /* ul의 자손 li */
   background : greenyellow;
   margin-bottom : 5px;
}
```

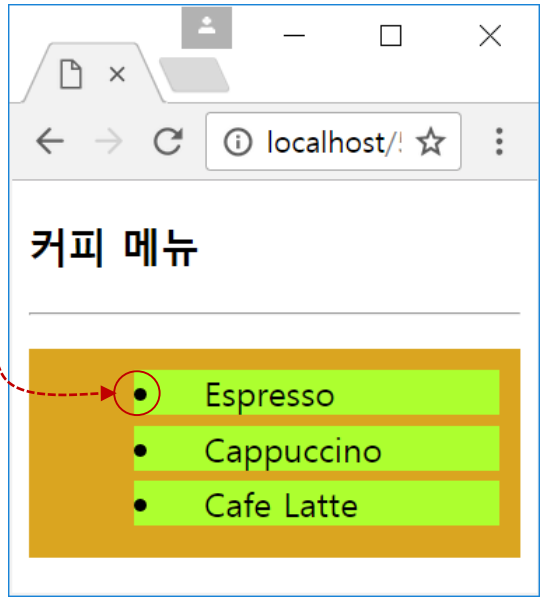


마커의 위치, **list-style-position**


```
list-style-position : inside|outside
```

CSS 스타일

```
ul {
    background : goldenrod;
    padding : 10px 10px 10px 50px;
    list-style-position : inside;
}

ul li {
    background : greenyellow;
    margin-bottom : 5px;
}
```



마커가 아이템 영역의 안쪽에 배치됨

마커 종류, list-style-type


```
list-style-type : disc|armenian|circle|cjk-ideographic|decimal|georgian|lower-
                  alpha|lower-roman|square|upper-alpha|upper-roman|none
```

- Espresso
- Cappuccino
- Cafe Latte

(a) list-style-type : circle

- Espresso
- Cappuccino
- Cafe Latte

(b) list-style-type : square

Espresso
Cappuccino
Cafe Latte

(c) list-style-type : none

I. Espresso
II. Cappuccino
III. Cafe Latte

(d) list-style-type : upper-roman

a. Espresso
b. Cappuccino
c. Cafe Latte

(e) list-style-type : lower-alpha

1. Espresso
2. Cappuccino
3. Cafe Latte

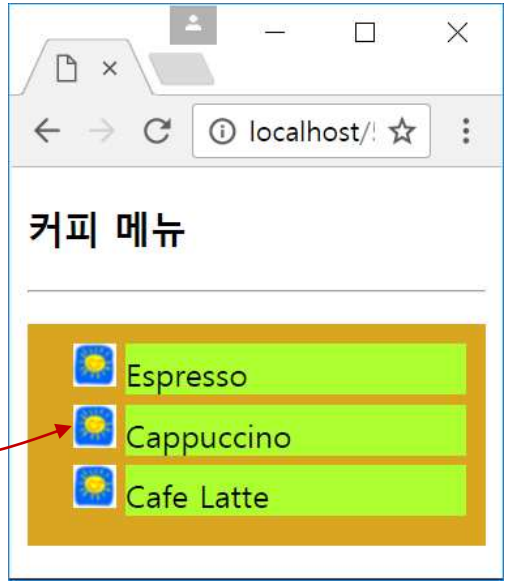
(f) list-style-type : decimal

이미지 마커, list-style-image

- list-style-image
  - 사용자가 이미지 마커 작성 가능

CSS 스타일

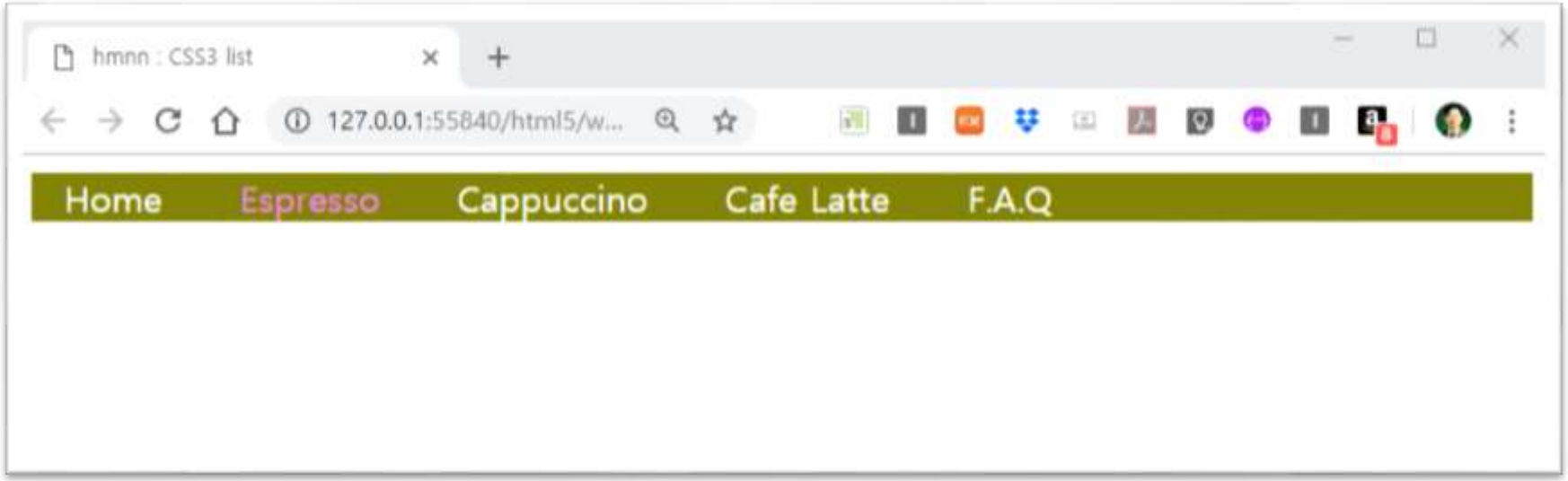
```
ul {
   background : goldenrod;
   padding : 10px 10px 10px 50px;
   list-style-image : url("media/marker.png");
}

ul li {
   background : greenyellow;
   margin-bottom : 5px;
}
```



모든 아이템에 동일한 이미지 마크

wk06_ex09_list.html

예제 5-9 CSS3 스타일을 응용하여 리스트로 메뉴 만들기

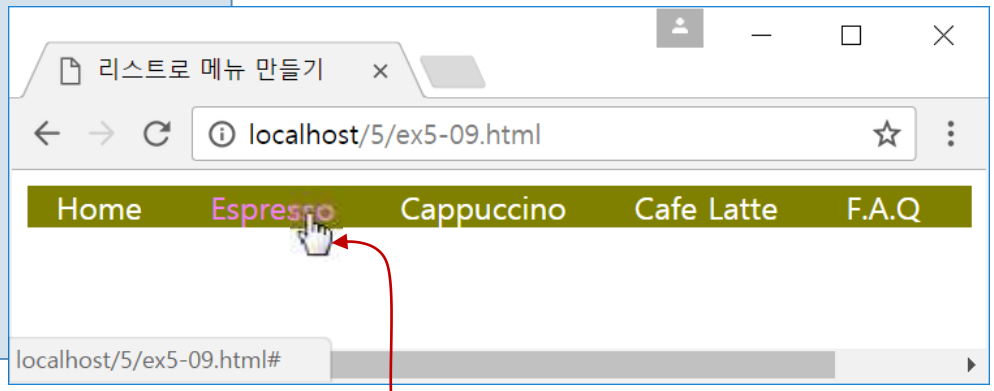


예제 5-9 CSS3 스타일을 응용하여 리스트로 메뉴 만들기 (exam)


```html
<!DOCTYPE html>
<html>
<head><title>리스트로 메뉴 만들기</title>
<style>
#menubar {
    background : olive;
}
#menubar ul { /* 여백과 패딩 모두 0 */
    margin : 0;
    padding : 0;
    width : 567px;  /* 모든 아이템(<li>)을 한 줄에 품을 수 있는 폭 */
}
#menubar ul li {
    display : inline;     /* 새 줄로 넘어가지 않게 */
    list-style-type : none;    /* 마커 삭제 */
    padding : 0px 15px;  /* top=bottom=0, left=right=15px */
}
#menubar ul li a {
    color : white;
    text-decoration : none; /* 링크 보이지 않게 */
}
#menubar ul li a:hover {
    color : violet;  /* 마우스 올라 갈 때 색 */
}
</style>
</head>
```

```html
<body>
<nav id="menubar">
    <ul>
        <li><a href="#">Home</a></li>
        <li><a href="#">Espresso</a></li>
        <li><a href="#">Cappuccino</a></li>
        <li><a href="#">Cafe Latte</a></li>
        <li><a href="#">F.A.Q</a></li>
    </ul>
</nav>
</body>
</html>
```

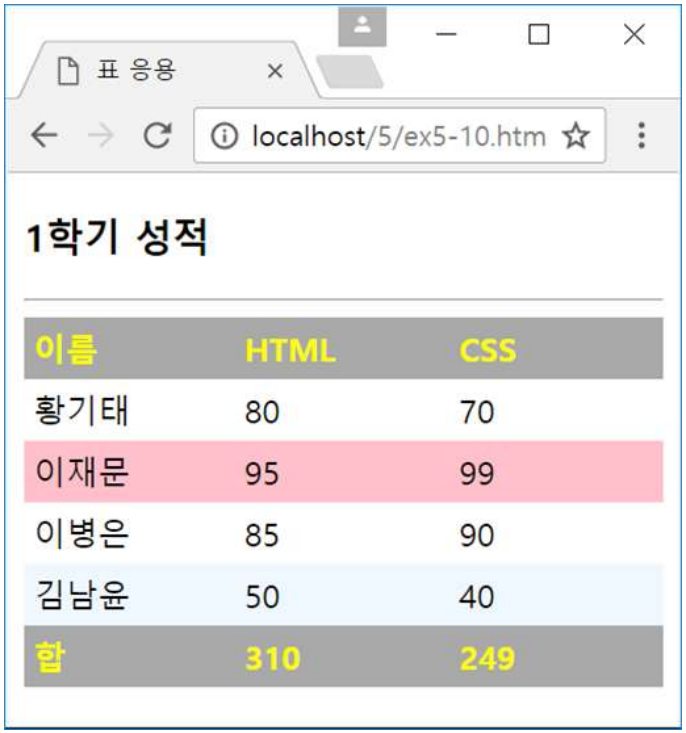
이 곳에 연결할 페이지 주소를 주면 된다.



메뉴 아이템에 마우스 올리면 글자 색 변경

wk06_ex09_list_hmenu.html

CSS3로 표 꾸미기

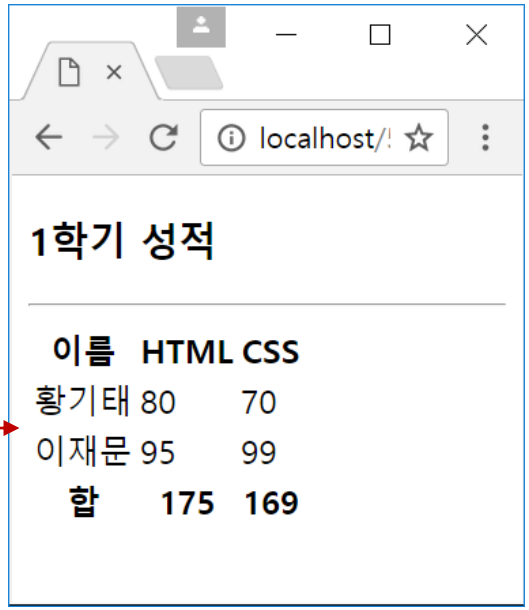


이름	HTML	CSS
황기태	80	70
이재문	95	99
이병은	85	90
김남윤	50	40
합	310	249

CSS3로 표 꾸미기

- CSS3로 표 꾸미기를 설명할 기본 HTML 문서

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head><title>기본 구조를 가진 표 만들기</title></head>
<body>
<h3>1학기 성적</h3>
<hr>
<table>
  <thead>
    <tr><th>이름/th><th>HTML</th><th>CSS</th></tr>
  </thead>
  <tfoot>
    <tr><th>합</th><th>175</th><th>169</th></tr>
  </tfoot>
  <tbody>
    <tr><td>황기태</td><td>80</td><td>70</td></tr>
    <tr><td>이재문</td><td>95</td><td>99</td></tr>
  <tbody>
</table>
</body>
</html>
```



wk06_ex10_table_start.html

표 테두리 제어, **border**

- border : 표 테두리
- border-collapse : collapse; /* 중복된 테두리 합치기 */

테두리 두께
1 픽셀

실선

파란색

```
table {
   border : 1px solid blue;
}
td, th {
   border : 1px dotted green;
}
```

모든 <td>, <th>에 적용

점선

이름	HTML	CSS
황기태	80	70
이재문	95	99
합	175	169

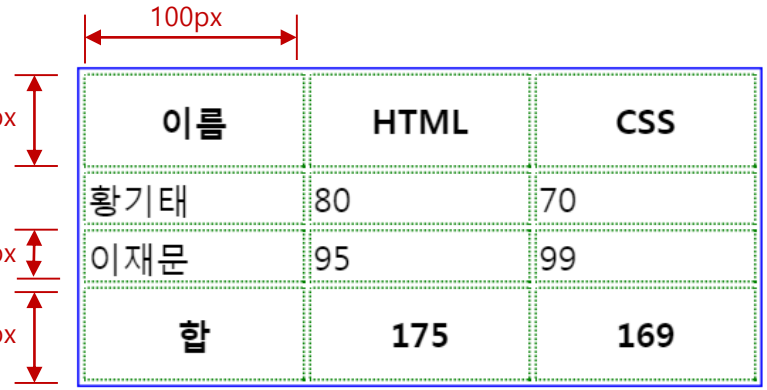
```
table {
   border : 1px solid blue;
   border-collapse : collapse;
}
td, th {
   border : 1px dotted green;
}
```

이름	HTML	CSS
황기태	80	70
이재문	95	99
합	175	169

표와 셀의 테두리를 합친 결과

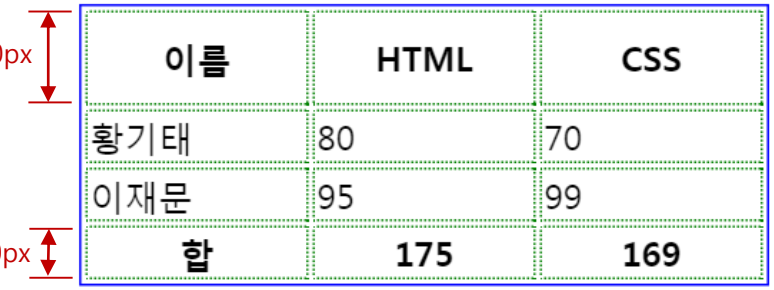
셀 크기 제어, width height


```
th {
   height : 40px;
   width : 100px;
}
td {
   height : 20px;
   width : 100px;
}
```



<thead>의 자손 <th>

```
thead th {
   height : 40px;
   width : 100px;
}
td, th {
   height : 20px;
   width : 100px;
}
```



셀 여백 및 정렬

- padding : 여백
- text-align : 정렬(left, center, right)

```
td, th {
    height : 20px;
    width : 100px;
    padding : 10px;
    text-align : right;
}
```

10픽셀 패딩

이름	HTML	CSS
황기태	80	70
이재문	95	99
합	**175**	**169**

셀 모두 오른쪽 정렬

배경색과 테두리 효과


```
table { /* 이중 테두리 제거 */
   border-collapse : collapse;
}
td, th { /* 모든 셀에 적용 */
   text-align : left;
   padding : 10px;
   height : 20px;
   width : 100px;
}
thead { /* <thead>의 모든 셀 적용 */
   background : darkgray;
   color : yellow;
}
td, tfoot th { /* 아래쪽 테두리만 회색 */
   border-bottom : 1px solid gray
}
```

이름	HTML	CSS
황기태	80	70
이재문	95	99
합	**175**	**169**

줄무늬 만들기

- 짝수 번째 행(<tr>)의 배경색을 aliceblue 색으로 지정

```
thead, tfoot {
   background : darkgray;
   color : yellow;
}
tbody tr:nth-child(even) { /* 짝수 <tr>에 적용*/
   background : aliceblue;
}
```

<tbody>의 자손 <tr>

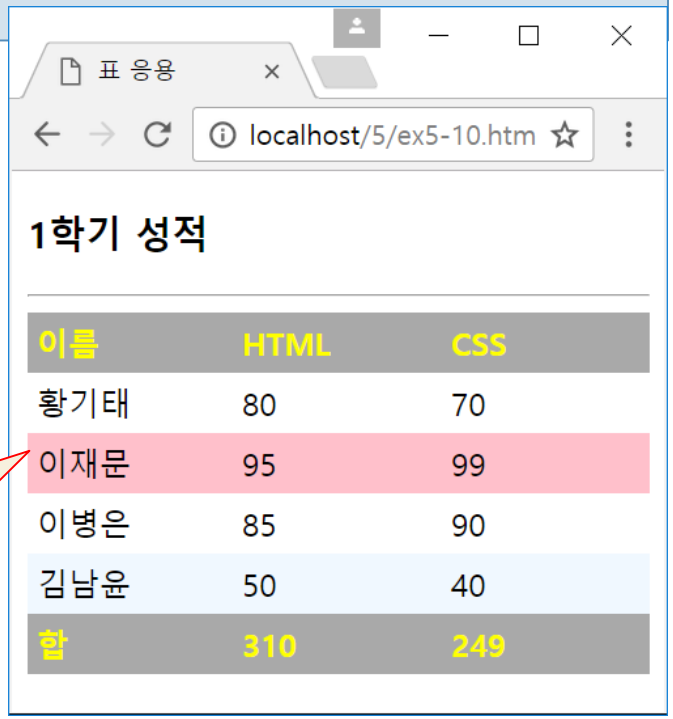
이름	HTML	CSS
황기태	80	70
이재문	95	99
이병은	85	90
김남윤	50	40
합	310	249

head, foot 배경 및 색 설정

예제 5-10 마우스가 올라오면 행의 배경색이 변하는 표 만들기 (DIY, exam)


```
<!DOCTYPE html>
<html><head><title>표 응용 1</title>
<style>
table { /* 이중 테두리 제거 */
    border-collapse : collapse;
}
td, th { /* 모든 셀에 적용 */
    text-align : left;
    padding : 5px;
    height : 15px;
    width : 100px;
}
thead, tfoot { /* <thead>의 모든 셀에 적용 */
    background : darkgray;
    color : yellow;
}
tbody tr:nth-child(even) { /* 짝수 <tr>에 적용*/
    background : aliceblue;
}
tbody tr:hover {
    background : pink;
}
</style></head>
<body>
<h3>2017년 1학기 성적</h3>
<hr>
<table>
    <thead>
        <tr><th>이름</th><th>HTML</th><th>CSS</th></tr>
    </thead>
```

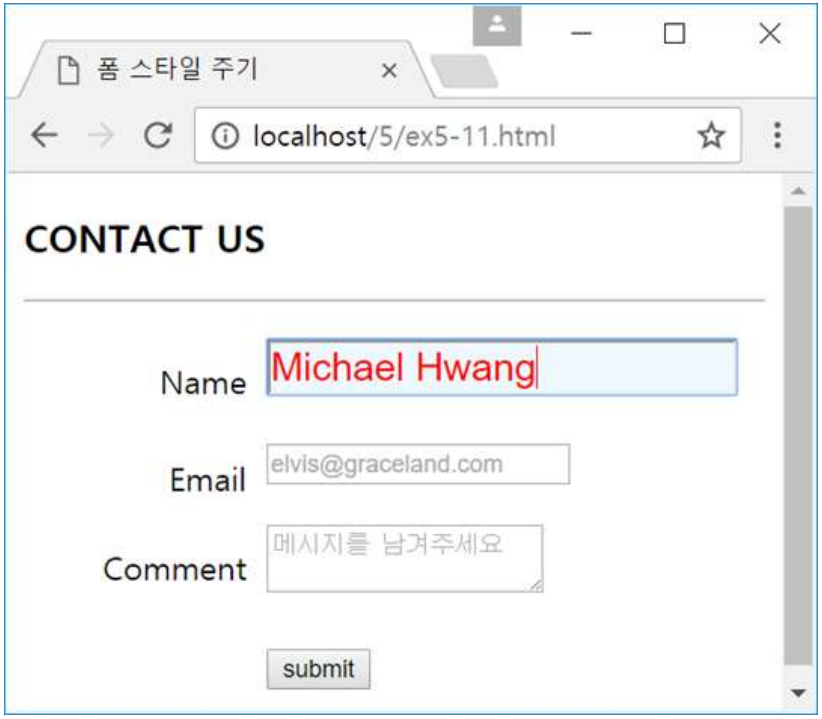
```
    <tfoot>
        <tr><th>합</th><th>310</th><th>249</th></tr>
    </tfoot>
    <tbody>
        <tr><td>황기태</td><td>80</td><td>70</td></tr>
        <tr><td>이재문</td><td>95</td><td>99</td></tr>
        <tr><td>이병은</td><td>85</td><td>90</td></tr>
        <tr><td>김남윤</td><td>50</td><td>40</td></tr>
    </tbody>
</table>
</body>
</html>
```



마우스가 올라오면 배경색이 pink으로 변함

wk06_ex10_table.html

폼 (Form) 꾸미기


폼 스타일 주기
localhost/5/ex5-11.html
CONTACT US
Name
Michael Hwang
Email
elvis@graceland.com
Comment
메시지를 남겨주세요
submit

폼 꾸미기

- input[type=text]로 폼 요소의 글자 색 지정

CSS 스타일

```
input[type=text] {
    color : red;
}
```

HTML 코드

```
<label>
    이름 : <input type="text" placeholder="Elvis">
</label>
```

입력되는 글자 색 red

이름 : Michael

- input[type=text]로 폼 요소의 테두리 만들기

CSS 스타일

```
input[type=text] {
    border : 2px solid skyblue;
    border-radius : 5px;
}
```

HTML 코드

```
<label>
    이름 : <input type="text" placeholder="Elvis">
</label>
```

이름 : Elvis

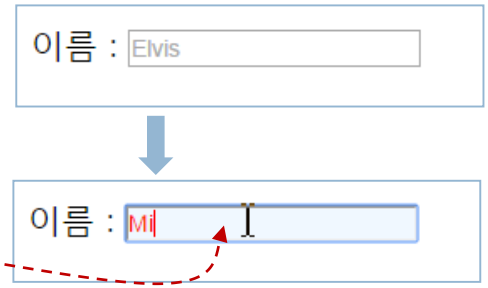
2px 두께의
둥근 모서리 테두리)

폼 꾸미기

- 폼 요소에 마우스 처리 (**유사 클래스**)
  - 마우스가 올라올 때, :hover

CSS 스타일

```
input[type=text] {
    color : red;
}
input[type=text]:hover {
    background : aliceblue;
}
```

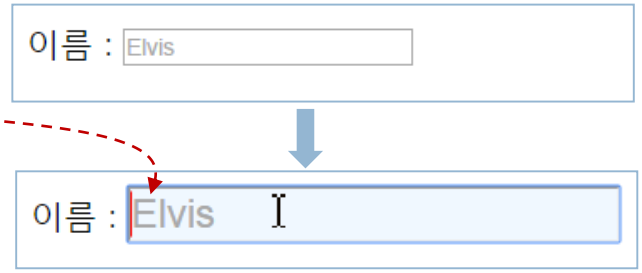


마우스가 올라오면 입력 창이 aliceblue로 변경

  - 포커스를 받을 때, :focus

CSS 스타일

```
input[type=text]:focus {
    font-size : 120%;
}
```

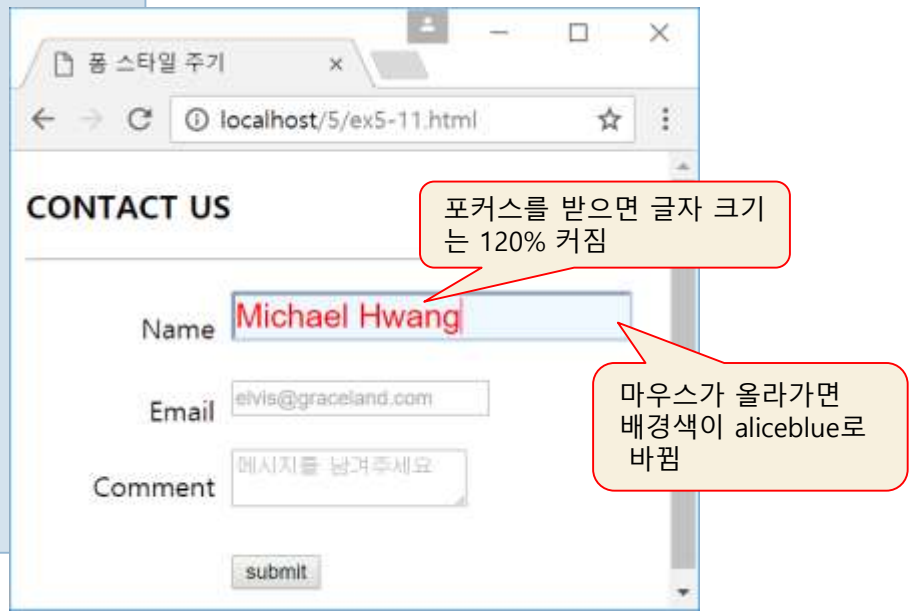


마우스 클릭 시 포커스가 주어지며,
글자 크기가 120%로 증가

예제 5-11 스타일로 폼 꾸미기 (exam)


```
<!DOCTYPE html>
<html><head><title>폼 스타일 주기</title>
<style>
input[type=text] { /* text 창에만 적용 */
    color : red;
}
input:hover, textarea:hover { /* 마우스 올라 올 때 *
    background : aliceblue;
}
input[type=text]:focus, input[type=email]:focus { /
    font-size : 120%;
}
label {
    display : block; /* 새 라인에서 시작 */
    padding : 10px;
}
label span {
    float : left;
    width : 90px;
    text-align : right;
    padding : 10px;
}
</style>
</head>
<body>
<h3>CONTACT US</h3>
<hr>
<form>
    <label>
        <span>Name</span><input type="text" placeholder="Elvis"><br>
    </label>
```

```
    <label>
        <span>Email</span><input type="email" placeholder="elvis@graceland.com">
    </label>
    <label>
        <span>Comment</span><textarea placeholder="메시지를 남겨주세요"></textarea>
    </label>
    <label>
        <span></span><input type="submit" value="submit">
    </label>
</form>
</body></html>
```



wk06_ex11_form.html

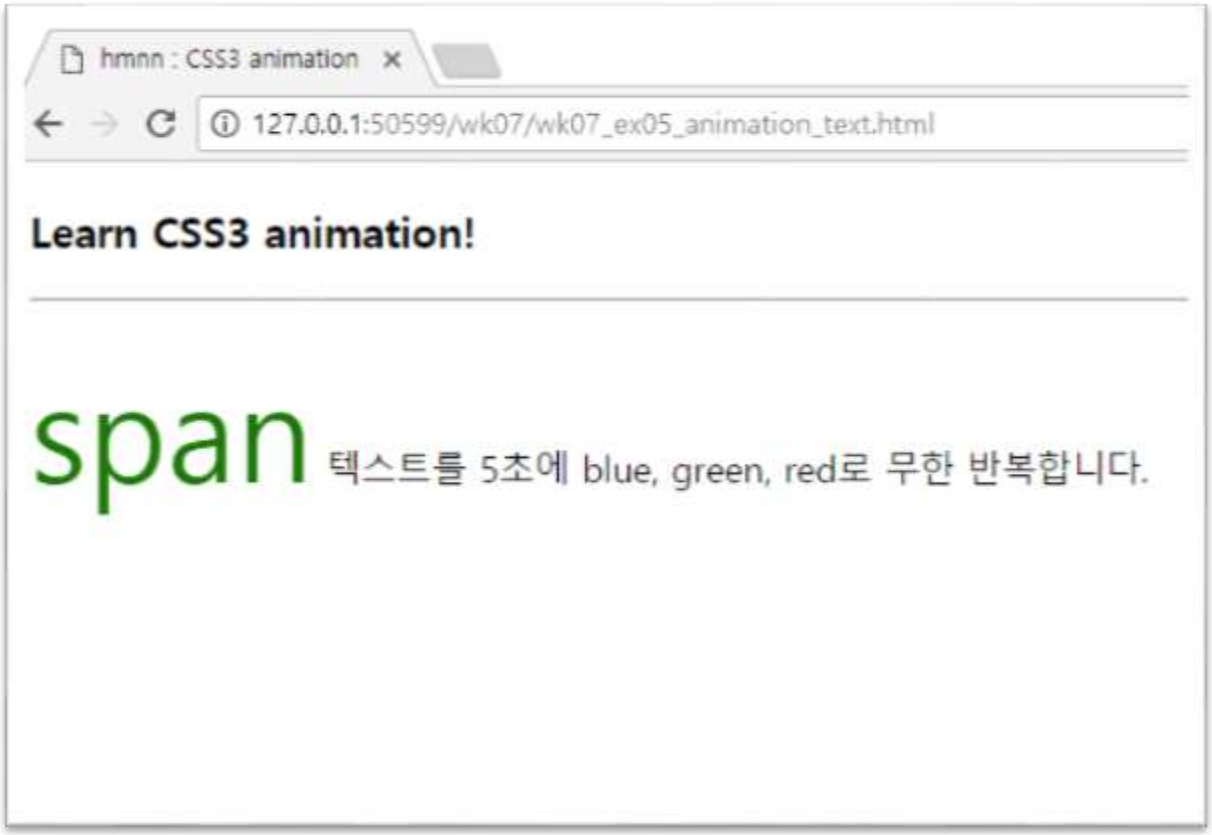
CSS3 스타일로 태그에 **동적 변화** 만들기

- 애니메이션(animation)
- 전환(transition)
- 변환(transform)

CSS3 스타일로 태그에 **동적 변화** 만들기

- CSS3로만 HTML 태그 모양의 동적 변화 가능
  - 자바스크립트로 구현하던 것을 CSS3로 작성 가능
  - 3 가지 기법 지원
    - 애니메이션(animation)
    - 전환(transition)
    - 변환(transform)

CSS3로 **애니메이션** 만들기



CSS3로 **애니메이션** 만들기

- HTML 태그의 모양 변화를 시간 단위로 설정
- 애니메이션 코딩 작업

1. @keyframes으로 HTML 태그의 시간별 모양 변화 만들기 (설정)

```
@keyframes name {
    시간비율 { 스타일; 스타일; }  /* 시간비율 시점까지 적용할 스타일 시트 작성 */
        ......
    시간비율 { 스타일; 스타일; }  /* 이전 시점에서 시간비율 시점까지 적용할 스타일 시트 작성 */
}
```

```
@keyframes textColorAnimation {
    0% { color : blue; } /* 시작 시. 0% 대신 from 사용 가능 */
    30% { color : green; } /* 30% 경과 시까지 */
    100% { color : red; } /* 끝까지. 100% 대신 to 사용 가능 */
}
```

2. 애니메이션 스타일 시트 작성 (적용)

```
animation-name : 애니메이션 이름;                  /* @keyframes의 name 지정 */
animation-duration : 시간;                         /* 1회 애니메이션 시간 */
animation-iteration-count : 애니메이션 반복 횟수;  /* 숫자로도 줄 수 있지만, infinite로 주면
                                                      무한 반복 */
```

```
span {
    animation-name : textColorAnimation;   /* 애니메이션 코드 이름 */
    animation-duration : 5s;                /* 애니메이션 1회 시간은 5초 */
    animation-iteration-count : infinite;   /* 무한 반복 */
}
```

CSS3 애니메이션 사례

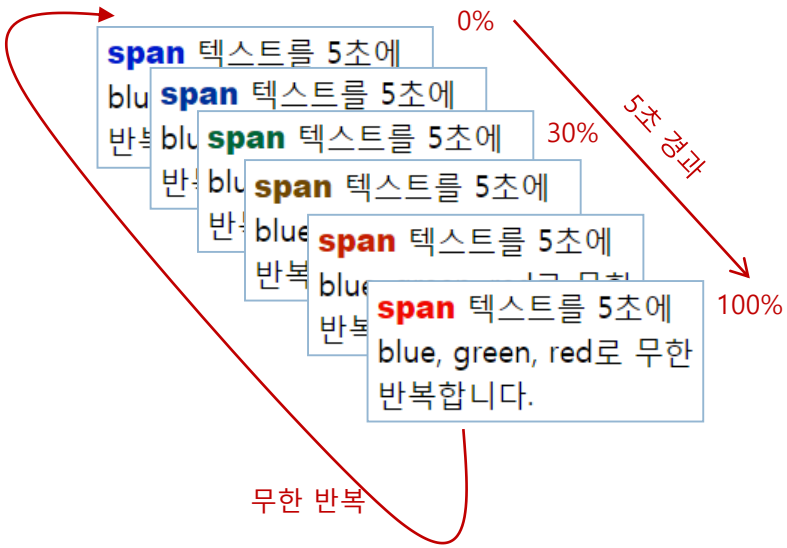
5초를 주기로 태그의 글자색을 파란색, 초록색, 빨간색으로 바꾸는 애니메이션. 무한 반복

CSS 스타일

```
@keyframes textColorAnimation {
    0% { color : blue; }
    30% { color : green; }
    100% { color : red; }
}
span {
    animation-name : textColorAnimation;
    animation-duration : 5s;
    animation-iteration-count : infinite;
}
```

HTML 코드

```
<p><span>span</span> 텍스트를 5초에
blue, green, red로 무한 반복합니다.
</p>
```



CSS3 애니메이션 사례 [DIY]

5초를 주기로 태그의 글자색을 파란색, 초록색, 빨간색으로 바꾸면서 **크기도 변화시키는** 애니메이션. 무한 반복 (**font-size** property)

Learn CSS3 animation!

---

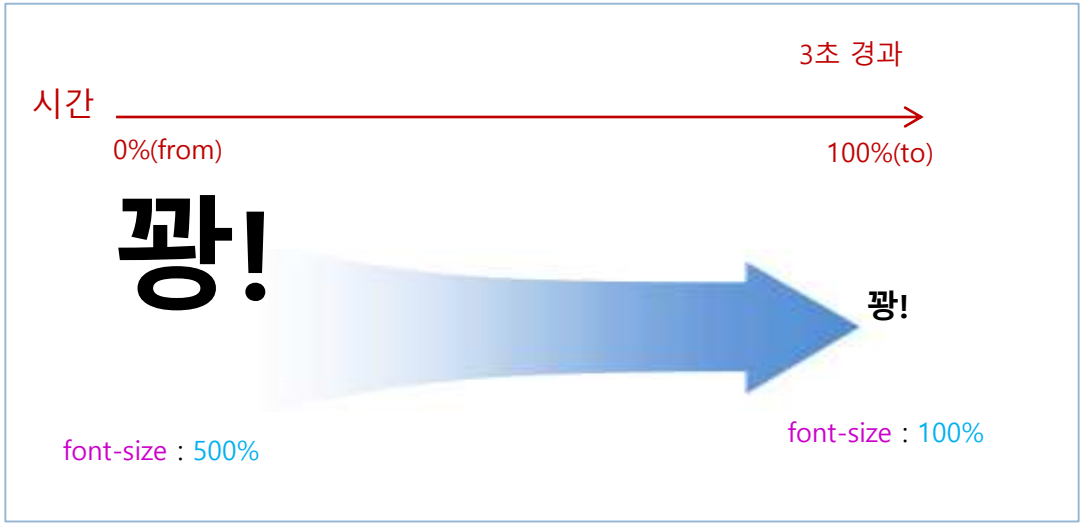
span 텍스트를 5초에 blue, green, red로 무한 반복합니다.

wk06_ex12_animation1.html

```
<style>
    @keyframes textColorAnimation {
    0% { color : blue; }
    30% { color : green; font-size:4em}
    100% { color : red; font-size:medium}
    }
    span {
        animation-name: textColorAnimation;
        animation-duration: 5s;
        animation-iteration-count: infinite;
    }
```

예제 5-12 애니메이션 만들기 연습

'꽝!' 글자의 크기를 3초에 걸쳐 500%에서 100%로 서서히 축소되는 애니메이션을 작성하라.
→ 애니메이션은 무한 반복한다.

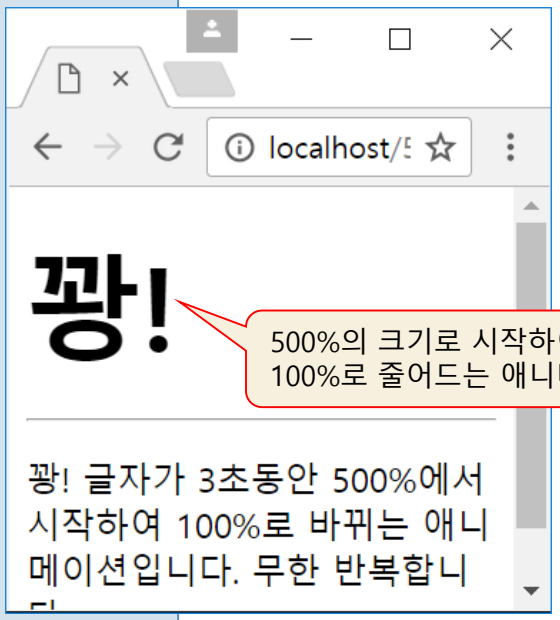


예제 5-12 애니메이션 만들기 연습 정답


```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head><title>애니메이션</title>
<style>
@keyframes bomb {
    from {  font-size : 500%;}
    to { font-size : 100%;}
}
h3 {
    animation-name : bomb;
    animation-duration : 3s;
    animation-iteration-count : infinite;
}
</style></head>
<body>
<h3>꽝!</h3>
<hr>
<p>꽝! 글자가 3초동안 500%에서 시작하여
100%로 바뀌는 애니메이션입니다.
무한 반복합니다.</p>
</body>
</html>
```

from은 0%로
to는 100%로
수정 가능

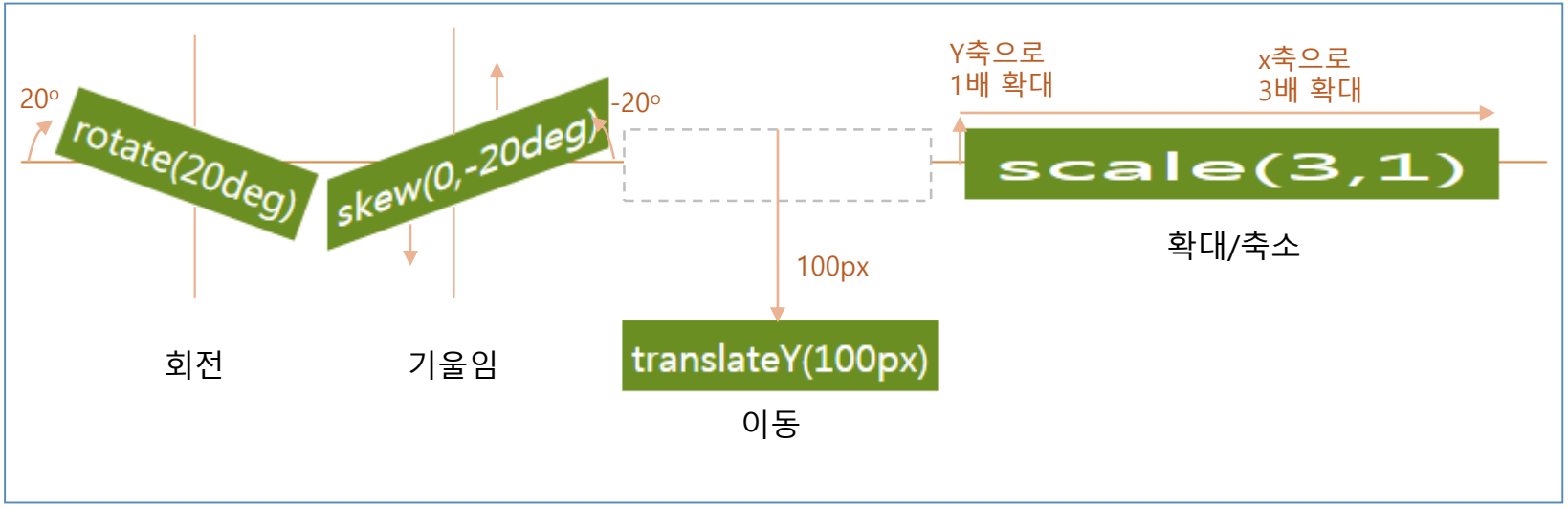
이 태그에
애니메이션 작동



500%의 크기로 시작하여 3초 내에
100%로 줄어드는 애니메이션

wk06_ex12_animation2.html

전환 (transition)과 변환 (transform)



전환 (transition)

- 전환이란?
  - HTML 태그에 적용된 CSS3 프로퍼티 값의 변화를 서서히 진행시켜 애니메이션 효과 생성
    - HTML 태그의 색이나 모양, 위치 등이 서서히 변하는 효과
  - 전환 설정 : transition 프로퍼티 이용

 태그의 글자 크기가에 변화가 일어나면, 5초에 걸쳐 서서히 변화가 진행되도록 전환 지시

 태그에 마우스를 올리면 글자 크기를 500% 확대 -> 전환 효과시작

전환 프로퍼티 전환 시간

CSS 스타일

```
span {
   transition : font-size 5s;
}
span:hover {
   font-size : 500%;
}
```

HTML 코드

```
<span>꽝!</span>
```

5초 동안 서서히 글자 확대

500%;

꽝!

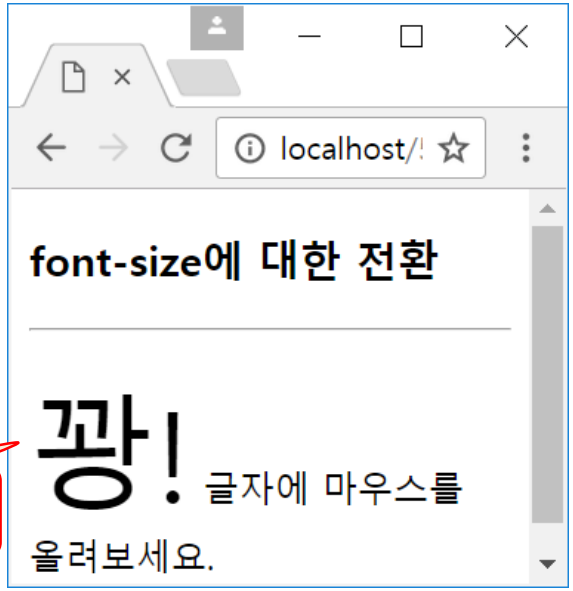
꽝!

마우스가 글자 위에 올라오면 현재 크기에서 500% 크기로 전환 진행

예제 5-13 font-size에 대한 전환 효과 만들기


```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head><title>전환</title>
<style>
span {
   transition : font-size 5s;
}
span:hover {
   font-size : 500%;
}
</style>
</head>
<body>
<h3>font-size에 대한 전환</h3>
<hr>
<p><span>꽝!</span> 글자에
 마우스를 올려보세요.</p>
</body>
</html>
```

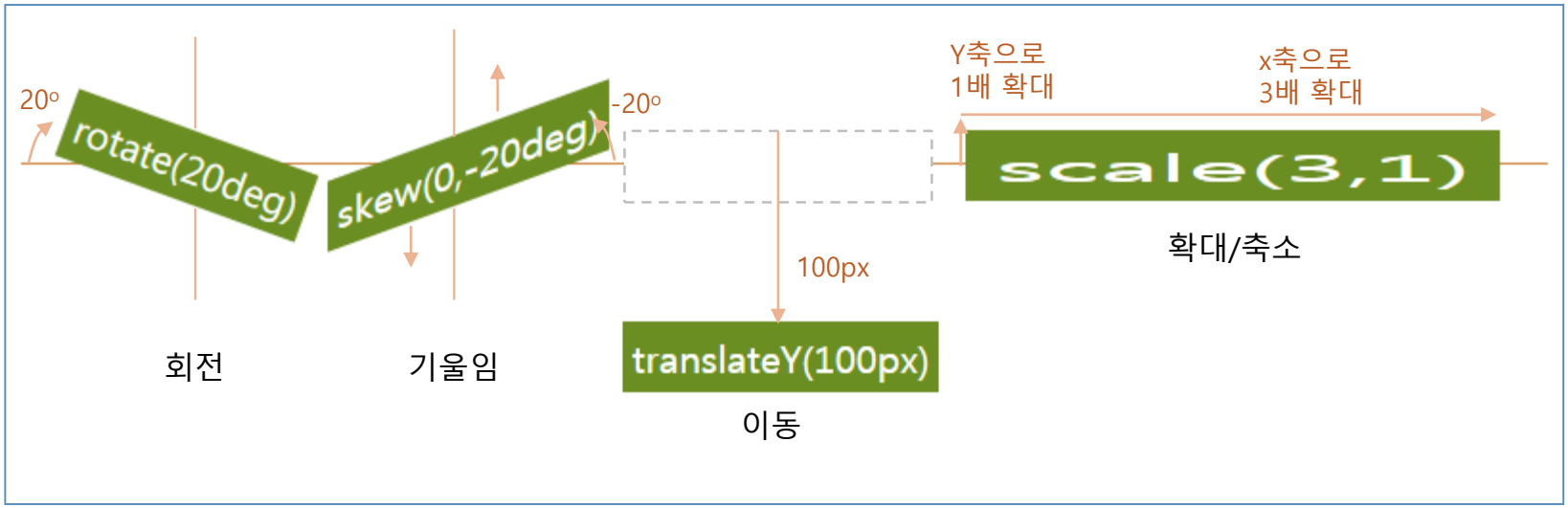
에 마우스를 올리면 5초 동안 점진적으로 글자를 500% 확대.



wk06_ex13_transition.html

변환 (transform)

- 텍스트나 이미지를 회전, 확대 다양한 기하학적인 모양으로 출력
  - 회전 각도의 단위는 deg이며 시계방향의 회전




```
div {
    transform : rotate(20deg);
}
```

```
div {
    transform : translateY(100px);
}
```

```
div {
    transform : scale(3,1);
}
```

```
div {
    transform : skew(0deg, -20deg);
}
```

transform에 사용 가능한 2차원 변환 함수

변환 함수		설명
위치 이동	translate(x,y)	태그를 X-축, Y-축으로 x, y 만큼 이동
	translateX(n)	태그를 X-축으로 n 만큼 이동
	translateY(n)	태그를 Y-축으로 n 만큼 이동
확대/축소	scale(w,h)	태그의 폭과 높이를 각각 w, h 배 만큼 조절. w나 h를 0으로 주면 보이지 않게 됨
	scaleX(n)	태그의 폭을 n배 만큼 조절
	scaleY(n)	태그의 높이를 n배 만큼 조절
회전	rotate(angle)	태그를 angle 각도 만큼 시계 방향 회전
기울임	skew(x-angle, y-angle)	태그를 X-축과 Y-축을 기준으로 각각 x-angle, y-angle 각도만큼 기울임 변환
	skewX(angle)	태그를 X-축을 기준으로 angle 각도만큼 기울임
	skewY(angle)	태그를 Y-축을 기준으로 angle 각도만큼 기울임

예제 5-14 다양한 변환 사례


```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head><title>다양한 변환 사례</title>
<style>
div {
    display : inline-block;
    padding : 5px;
    color : white;
    background : olivedrab;
}

/* 변환 */
div#rotate { transform : rotate(20deg); }
div#skew { transform : skew(0deg,-20deg); }
div#translate { transform : translateY(100px); }
div#scale { transform : scale(3,1); }

/* 마우스 올릴 때 추가 변환 */
div#rotate:hover { transform : rotate(80deg);}
div#skew:hover { transform : skew(0deg, -60deg); }
div#translate:hover { transform : translate(50px, 100px); }
div#scale:hover { transform : scale(4,2); }

/* 마우스 누를 때 추가 변환 */
div#scale:active { transform : scale(1,5); }
</style>
</head>
<body>
<h3>다양한 Transform</h3>
아래는 회전(rotate), 기울임(skew), 이동(translate),
확대/축소(scale)가 적용된 사례이다.
또한 마우스를 올리면 추가적 변환이 일어난다.
<hr>
<div id="rotate">rotate 20 deg</div>
<div id="skew">skew(0,-20deg)</div>
<div id="translate">translateY(100px)</div>
<div id="scale">scale(3,1)</div>
</body>
</html>
```

wk06_ex14_transform.html

마우스를 올릴 때

Project-2. hmxx_rpt02.html

[project-2] 다음 기법들이 포함된 HTML 크리스마스 카드(hmxx_rpt02.html)를 만드시오.

① 실습에서 사용한 크리스마스 카드로 시작 (“MERRY X-MAS” 배치)

② 카드의 테두리를 장식하시오. (테두리 이미지는 인터넷 검색으로 구하시오.)

③ 트리 장식 이미지를 구하여 트리의 적절한 위치에 배치하시오. (position 이용)

④ 트리 아래에 본인의 id, 이름을 박스에 넣어서 배치하시오. (position 이용)

⑤ 애니메이션, 전환, 또는 변환을 추가하시오

⑥ 효과 음악을 추가하시오.

⑦ 적절한 그림, 음악을 검색해서 media folder에 저장해서 이용.

[Upload to github]
hmxx_rpt02.html + “실습 html files” + media folder가 담긴 wk06_src 폴더를 Github에 올리시오.
* README.md에 실습과 프로젝트 관련 설명을 추가하시오.

Project-3. hmxx_rpt02.html

일시 : 2018. 4. 18 (목) 7~9 교시

장소 : E323 (실습실)

내용 : My Homepage V2

① Semantic tag로 화면 layout 구성
② 타이틀 : hmxx : 나는 누구인가?
③ 나의 하루
④ My Best 3 (책, 영화, 음악, 그림, 여행 등에서 선택 1) – datalist 사용
⑤ 동호회 모집 form.html 추가 (Web form, fieldset tag는 반드시 사용)
⑥ X-MAS파티 초대장 (기 제작된 X-MAS 카드 활용)
⑦ 적절한 그림, 음악, 동영상은 가능한 link로 처리해서 연결하고, 필요 시 media folder에 저장해서 이용.

→ hmxx_rpt03 폴더를 github에 만든다.
→ hmxx_rpt03 폴더에 README.md 파일을 만들어서 홈피에 대한 설명을 추가한다.
→ hmxx_rpt03 폴더에 나의 홈피에 사용되는 모든 파일들을 올린다.
→ 나의 홈피 시작 파일은 hmxx_rpt03.html

예비중간고사 안내

일시 : 2018. 4. 18 (목) 6 교시(오후 2시)

장소 : E323 (실습실)

시험범위 : HTML5 & CSS3 (교재 1장 ~ 5장) --- 10점 (10%)

- HTML, CSS3에 대한 Kahoot Quiz 10개

중간고사 안내

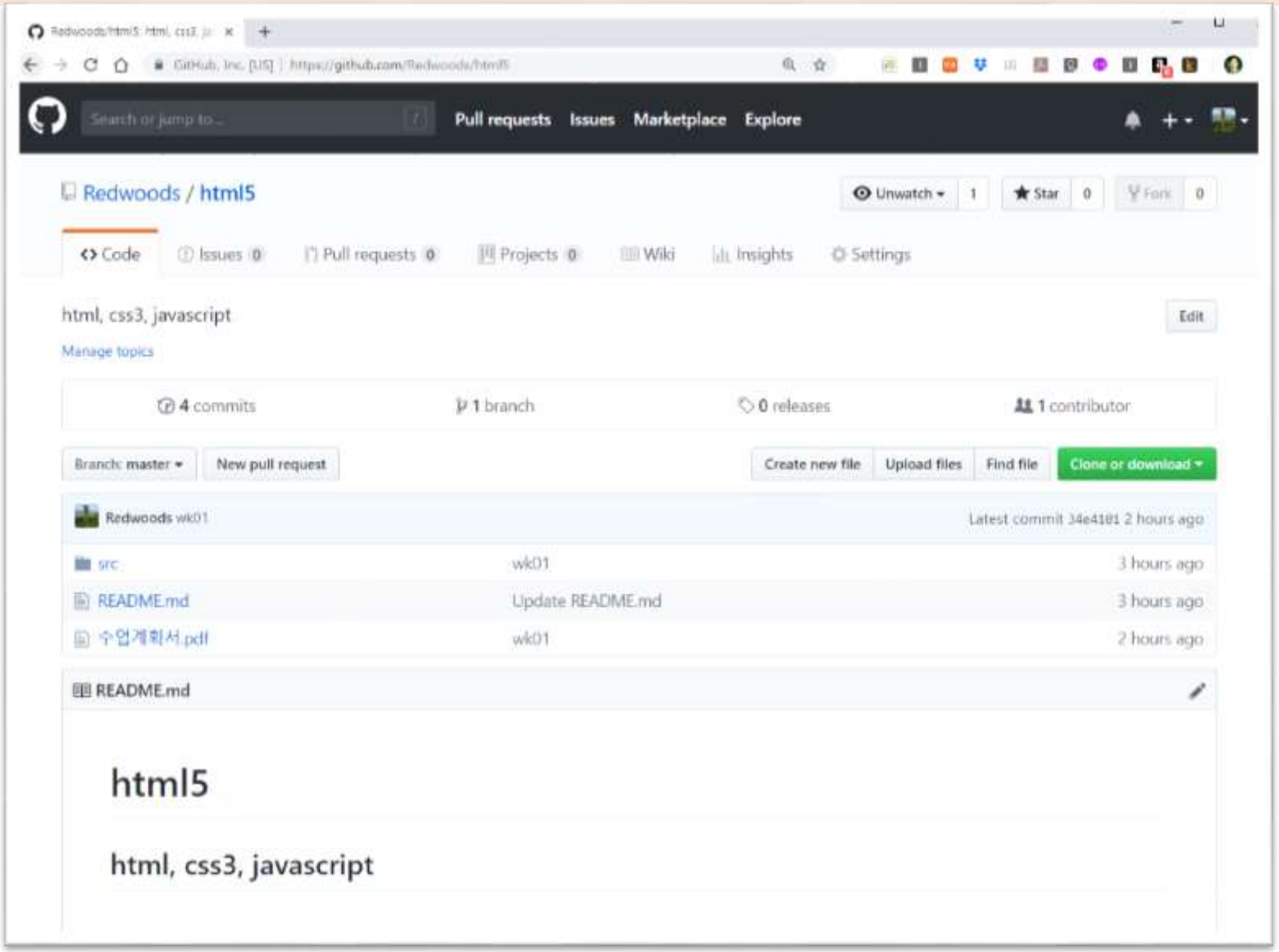
일시 : 2018. 4. 25 (목) 6 교시(오후 2시)

장소 : 추후 공고

시험범위 : HTML5 & CSS3 (교재 1장 ~ 5장) --- 30점 (30%)

- 교재 연습문제 (이론문제)에서 40% 출제
- 실습에서 배운 html code에서 60% 출제 (객관식, 단답형)

HTML5 : 강의자료실
https://github.com/redwoods/html5

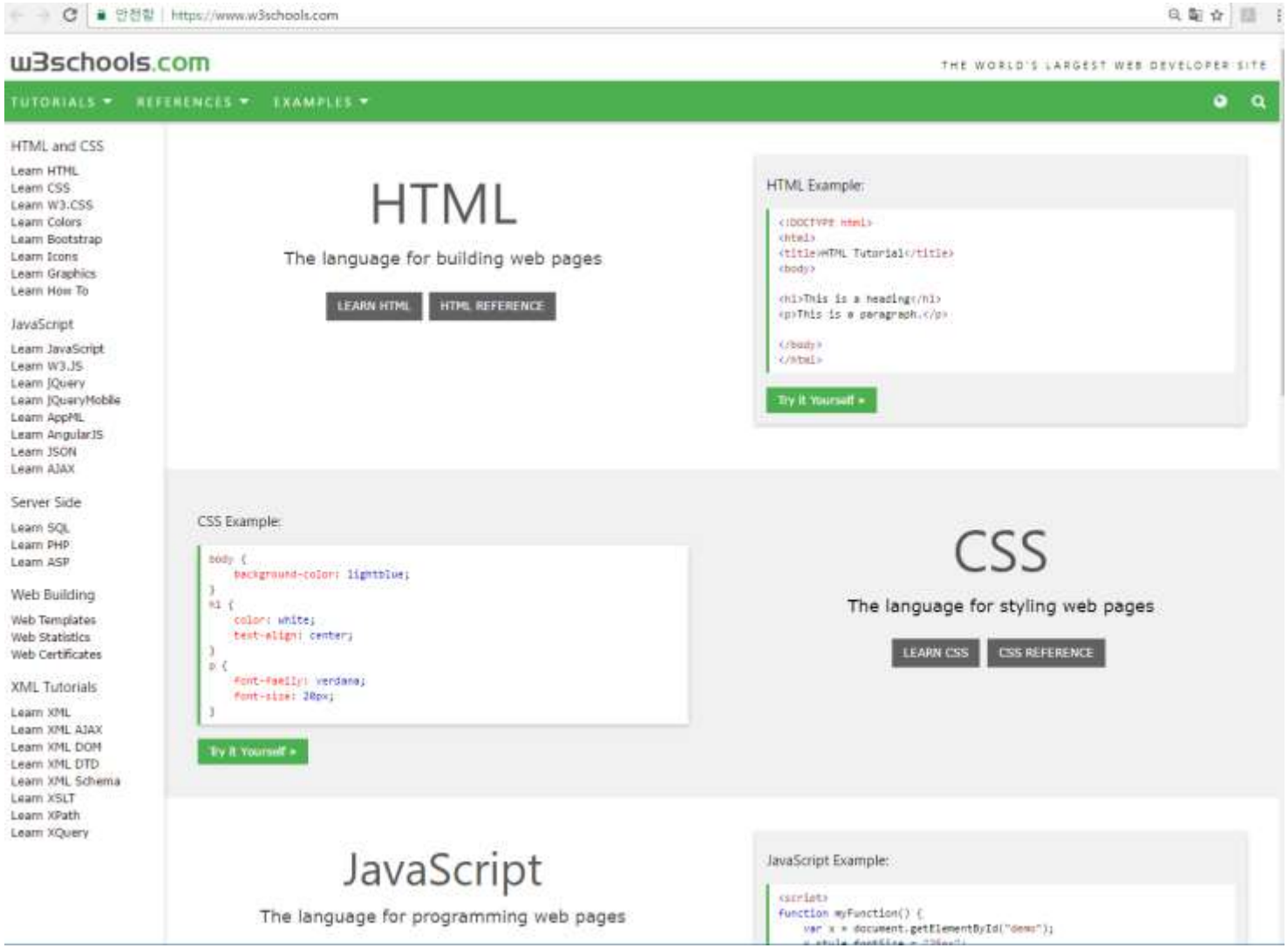


https://github.com/Redwoods/html5

교재 WEB 강의 소개

http://webprogramming.co.kr

관련 WEB 강의 소개 – w3schools.com



http://www.w3schools.com